

Elektroniczny wykrywacz rui
dla krów, klaczy, owiec, kóz, loch



INSTRUKCJA OBSŁUGI

PL

ISO 9001 | CE

SPIS TREŚCI

	WSTĘP	3
ROZDZIAŁ 1	WYPOSAŻENIE	5
ROZDZIAŁ 2	BUDOWA URZĄDZENIA	9
ROZDZIAŁ 3	FUNKCJE Klawiatury	15
ROZDZIAŁ 4	URUCHAMIANIE PRZYRZĄDU	17
ROZDZIAŁ 5	UWAGI DO POMIARÓW	21
ROZDZIAŁ 6	BADANIE ZWIERZĄT	25
ROZDZIAŁ 7	SPOSÓB WPROWADZANIA SONDY	29
ROZDZIAŁ 8	DEZYNFEKCJA	31
ROZDZIAŁ 9	INTERPRETACJA WYNIKÓW	35
ROZDZIAŁ 10	GŁÓWNE MENU	39
ROZDZIAŁ 11	WYMIANA BATERII	49
ROZDZIAŁ 12	UWAGI KOŃCOWE	51
ROZDZIAŁ 13	DANE TECHNICZNE	53
ROZDZIAŁ 14	GWARANCJA	55

WSTĘP

Jednym z podstawowych elementów w organizowaniu hodowli zwierząt jest wykrywanie momentu owulacji. Ma to ogromne znaczenie dla skuteczności pokrycia samicy (od tego w dużym stopniu zależy efektywne krycie dokonane we właściwym momencie). Poszukując pewnej i prostej w użyciu metody wykrywania owulacji, naukowcy i hodowcy zwierząt określili bezpośrednią zależność pomiędzy zmianami oporu elektrycznego śluzu pochwowego i występowaniem owulacji.

W trakcie badań nad właściwościami śluzu pochwowego, naukowcy stwierdzili, że im bliżej owulacji, tym większa jest zmiana oporu elektrycznego. Aktualna wiedza na temat fizjologii zwierząt, szczególnie dotycząca zmian zachodzących w narządach płciowych w czasie cyklu rujowego, umożliwiła nauce zrozumienie korelacji pomiędzy zmianami zachodzącymi w jajnikach a zmianami oporu elektrycznego błony śluzowej w pochwie zwierzęcia. Wszystkie wyżej wymienione zjawiska i zależność oporu elektrycznego od owulacji wykorzystaliśmy przy konstrukcji elektronicznego wykrywacza terminu krycia DRAMIŃSKI ED2 (Estrous Detector).

Producent – firma DRAMIŃSKI S.A. służy użytkownikom swoją wiedzą i jednocześnie zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian i ulepszeń konstrukcyjnych oraz programowych. Firma DRAMIŃSKI S.A. zastrzega sobie również prawo do zmian w treści instrukcji.

Przed uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Zagwarantuje to bezpieczeństwo użytkownika oraz długie, niezawodne funkcjonowanie urządzenia. Wielkość prądu elektrycznego płynącego przez elektrody pomiarowe oraz pole elektryczne wytworzone przez ten mini-prąd są całkowicie nieszkodliwe dla zwierząt i ludzi.

Deklaracja zgodności urządzenia znajduje się w siedzibie firmy DRAMIŃSKI S.A., ul. Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk.

Jako producent zapewniamy serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski. Nie muszą Państwo wysyłać urządzenia za granicę.

Więcej informacji oraz zawsze aktualne dane na **www.draminski.pl**



Przypominamy, iż sprzętu elektronicznego, baterii i akumulatorów nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady gospodarstwa domowego. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie tego typu odpadów do odpowiednich przedsiębiorstw zajmujących się utylizacją zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Zapewniając prawidłową utylizację pomagasz chronić środowisko naturalne.

WYPOSAŻENIE

ROZDZIAŁ 1

PL

Elektroniczny wykrywacz rui u krów i klaczy Dрамиński EDC2



WYPOSAŻENIE:

1. Opakowanie transportowe wielokrotnego użytku (wykonane z tworzywa sztucznego),
2. Elektroniczny wykrywacz rui u krów i klaczy Dрамиński EDC2,

3. Kabel USB - miniUSB służący do komunikacji z komputerem,
4. 4 baterie 1,5V typ AA, LR6,
5. Smycz z metalowym karabińczykiem,
6. Instrukcja obsługi.

Elektroniczny wykrywacz rui u owiec i kóz Dрамиński EDS2



WYPOSAŻENIE:

1. Opakowanie transportowe wielokrotnego użytku (wykonane z tworzywa sztucznego),
2. Elektroniczny wykrywacz rui u owiec i kóz Dрамиński EDS2,

3. Kabel USB - miniUSB służący do komunikacji z komputerem,
4. 4 baterie 1,5V typ AA, LR6,
5. Smycz z metalowym karabińczykiem,
6. Instrukcja obsługi.

Elektroniczny wykrywacz rui u loch Dрамиński EDP2



WYPOSAŻENIE:

1. Elektroniczny wykrywacz rui u loch Dراميński EDP2,
2. Kabel USB - miniUSB służący do komunikacji z komputerem,

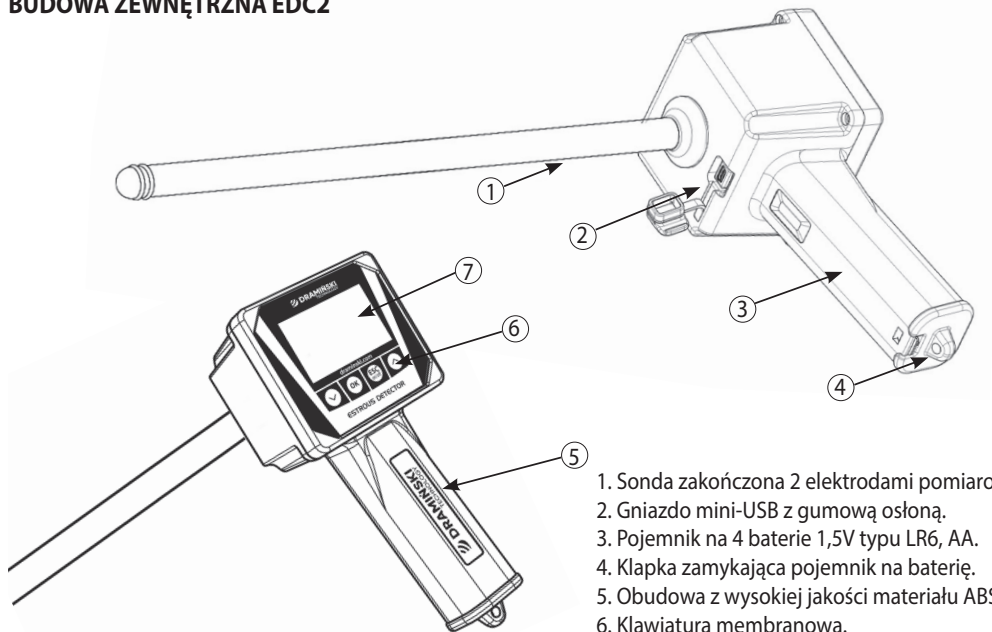
3. 4 baterie 1,5V typ AA, LR6,
4. Smycz z metalowym karabińczykiem,
5. Instrukcja obsługi,
6. Opakowanie transportowe wielokrotnego użytku (wykonane z tworzywa sztucznego).

BUDOWA URZĄDZENIA

ROZDZIAŁ 2

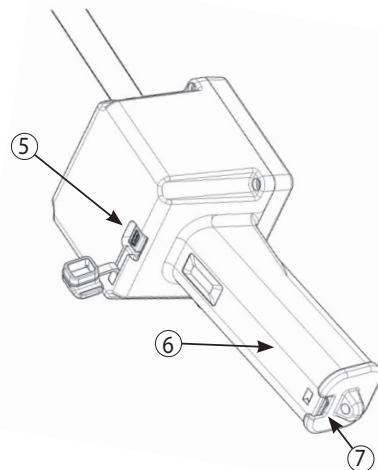
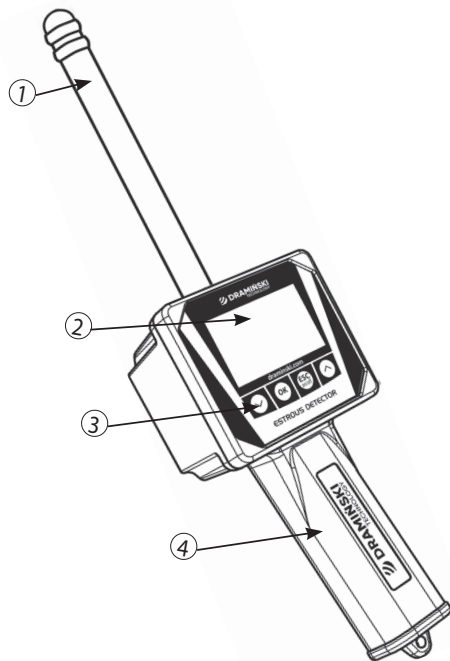
PL

BUDOWA ZEWNĘTRZNA EDC2



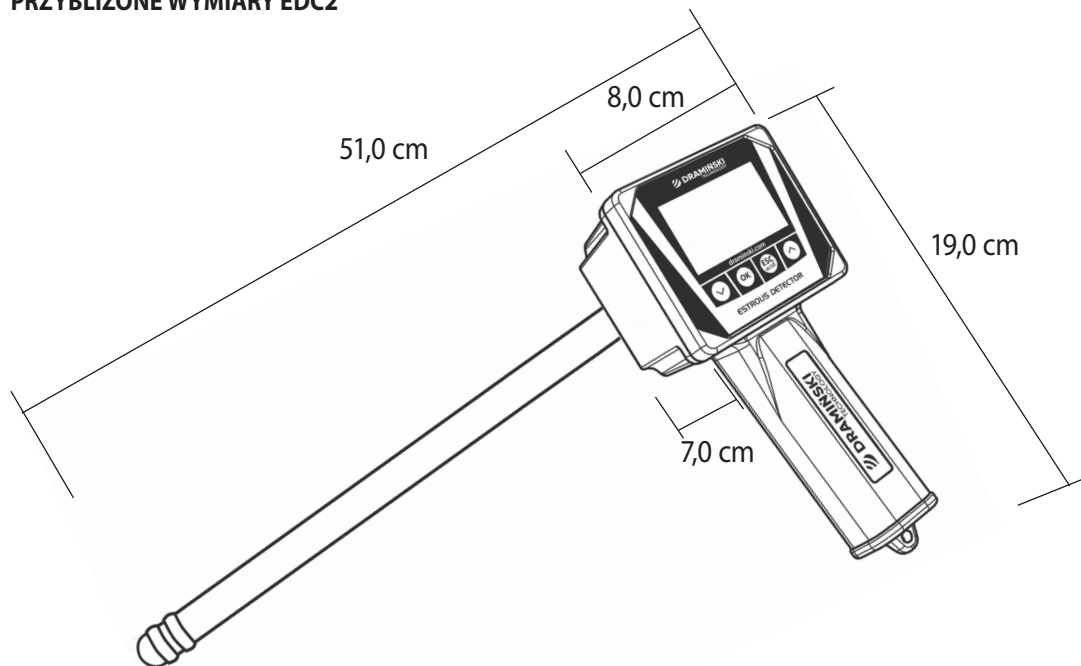
1. Sonda zakończona 2 elektrodami pomiarowymi.
2. Gniazdo mini-USB z gumową osłoną.
3. Pojemnik na 4 baterie 1,5V typu LR6, AA.
4. Kłapka zamykająca pojemnik na baterię.
5. Obudowa z wysokiej jakości materiału ABS.
6. Klawiatura membranowa.
7. Wyświetlacz graficzny LCD z podświetleniem LED.

BUDOWA ZEWNĘTRZNA EDS2 / EDP2

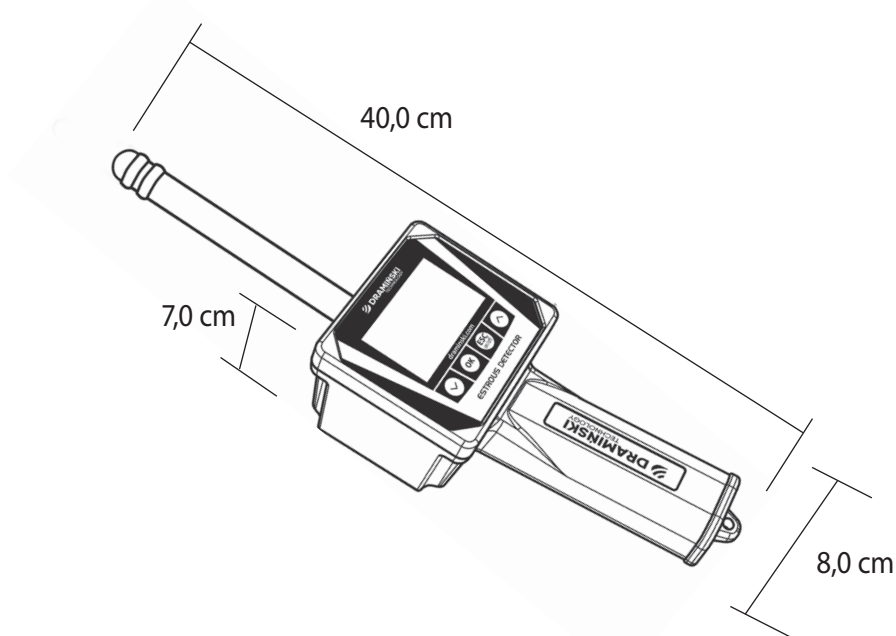


1. Sonda zakończona 2 elektrodami pomiarowymi.
2. Wyświetlacz graficzny LCD z podświetleniem LED.
3. Klawiatura membranowa.
4. Obudowa z wysokiej jakości materiału ABS.
5. Gniazdo mini-USB z gumową osłoną.
6. Pojemnik na 4 baterie 1,5V typu LR6, AA.
7. Kłapka zamykająca pojemnik na baterię.

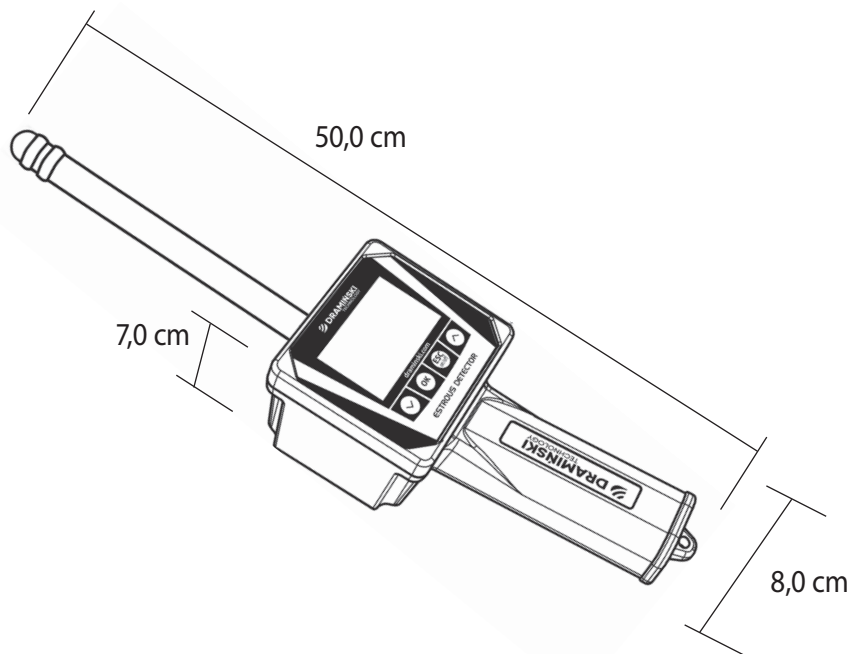
PRZYBLIŻONE WYMIARY EDC2



PRZYBLIŻONE WYMIARY EDS2



PRZYBLIŻONE WYMIARY EDP2



FUNKCJE KLAWIATURY

ROZDZIAŁ 3

PL



	– Włączanie urządzenia. – Wyłączanie urządzenia przytrzymując przez 5 sekund (UWAGA! wykrywacz rui można wyłączyć również poprzez menu korzystając z opcji „Wyłącz!”, a także jeśli nie jest używany wyłączy się automatycznie w celu oszczędzania baterii). – Włączanie głównego menu. – Anulowanie funkcji programu.
	– Zatwierdzanie funkcji programu. – Uruchamianie pomiaru.
	– Poruszanie się po menu. – Ustawianie wartości w opcjach menu.
	– Włączanie listy zwierząt zapisanych w pamięci urządzenia.
	– Zapisywanie wyniku wraz z datą i godziną do pamięci urządzenia.

URUCHAMIANIE PRZYRZĄDU

ROZDZIAŁ 4

PL

Dramiński ED2 będzie gotowy do pracy jeśli w pojemniku znajdują się prawidłowo włożone baterie (należy zwrócić uwagę na polaryzację).

Włącz urządzenie przyciskiem .

- a) Na wyświetlaczu pojawi się komunikat powitalny określający nazwę urządzenia, wersję oprogramowania oraz numer seryjny.



- b) Następnie urządzenie przejdzie w tryb pomiarowy. W górnej części wyświetlacza pojawi się model urządzenia (EDC2 do badania krów i klaczy / EDS2 do badania owiec i kóz / EDP2 do badania loch) i aktualny stan baterii, w środkowej części wyświetlacza pojawią się 3 cyfry z czego 1 będzie pulsować informując, że urządzenie czeka na 1 z 3 pomiarów po których pojawi się wynik (w menu można zmienić ilość odczytów w cyklu pomiarowym). W dolnej części wyświetlacza natomiast, widnieją aktualnie dostępne funkcje menu nad konkretnymi

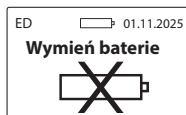
klawiszami klawiatury (np. jeśli w danej chwili klikniemy klawisz  to uruchomi się menu).



Jeśli w menu urządzenia włączymy **zaawansowany** tryb pracy to na wyświetlaczu zobaczymy również możliwość zapisu do pamięci, aktualną datę i godzinę oraz nazwę zwierzęcia (lub np. nr z kolczyka) dla którego zapisywane wyniki będą katalogowane.

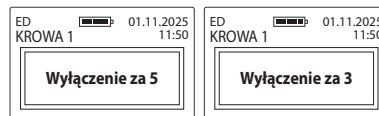


Uwaga! Jeśli baterie będą zbyt słabe, aby dalej na nich pracować, urządzenie automatycznie zasygnalizuje to komunikatem:



co oznacza konieczność wymiany baterii na nowe.

- c) W celu oszczędzania baterii, gdy klawisze nie są używane, po pewnym czasie urządzenie przejdzie w stan czuwania, czyli zgaśnie podświetlenie (czas ten można zmieniać w menu). Naciśnięcie dowolnego klawisza powoduje powrót do stanu pracy.
- d) Jeśli wykrywacz rui przez kilka minut pozostanie w stanie czuwania zadziała automatyczne wyłączenie (czas ten można ustawić w menu). Na wyświetlaczu pojawi się odliczanie od 10 do 0 które możemy przerwać dowolnym klawiszem, natomiast jeśli tego nie zrobimy urządzenie samo się wyłączy w celu oszczędzania źródła zasilania.



- e) Aby samodzielnie wyłączyć urządzenie należy przez 5 sekund przytrzymać klawisz  lub z pozycji głównego menu wybrać opcję „**Wyłącz!**”.

UWAGA! Osoby korzystające z trybu zaawansowanego mogą pobrać z naszej strony www.draminski.pl specjalny program do komunikacji z komputerem, który umożliwia ściąganie danych z urządzenia na dysk twardy komputera aby wygodnie i dokładnie analizować wyniki, archiwizować dane, zapisywać cenne uwagi, tworzyć specjalne raporty, wydruki, generować wykresy przebiegu rui z zapisanych w pamięci urządzenia wyników itp.

UWAGI DO POMIARÓW

ROZDZIAŁ **5**

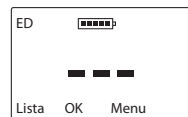
PL

– Obudowa wykrywacza wykonana jest z najwyższej klasy materiału ABS odpornego na wstrząsy, czynniki atmosferyczne i większość substancji chemicznych. Urządzenie jest odporne na wilgoć, co ułatwia utrzymanie go w czystym i higienicznym stanie.

– Fabrycznie Dрамиński ED2 ustawiony jest na cykl pomiarowy składający się z 3 pomiarów kolejno zatwierdzanych klawiszem **OK** dzięki czemu urządzenie po 3 pomiarze wyświetli wynik wskazujący zmierzoną ilość jednostek, jednak w przypadku bardzo niespokojnych zwierząt wygodniej jest, gdy cykl pomiarowy składa się z 1 pomiaru by badanie trwało krócej. Dlatego ilość pomiarów w cyklu pomiarowym można zmienić z pozycji menu wedle zapotrzebowania użytkownika (patrz dział: GŁÓWNE MENU).

– Zakres pomiarowy mieści się w granicach od 0 do 2000 jednostek. Przy prawidłowo wykonanym pomiarze nie jest możliwe przekroczenie zakresu pomiarowego. Gdy zakres został przekroczony, np. wykonując badanie „w powietrzu” bez pokrytych śluzem elektrod, na wy-

świetlaczu pojawiają się 3 poziome myślniki (- - -).



– Przed użyciem upewnij się, że elektrody są czyste (odtłuszczone). Zanieczyszczenia po pomiarach lub resztki moczu pozostałe na sondzie mogą mieć negatywny wpływ na wyniki pomiarów. **Zabrania się stosowania wszelkiego rodzaju lubrykantów** ponieważ utrudnią one kontakt śluzu pochwowego z elektrodami.

– Przed użyciem Dрамиński ED2 użytkownik posługujący się nim po raz pierwszy powinien:

a) dokonać kilku pomiarów na pewnej liczbie samic, które na pewno mają ruję.

b) dokonać kilku pomiarów na paru samicach, które wyraźnie nie mają rui.

Obserwowanie różnic w odczytach pomiędzy etapem 1 i 2 pomoże początkującemu użytkownikowi w zaznajomieniu się z funkcjonowaniem urządzenia i zorientuje w różnicach pomiędzy poszczególnymi zwierzętami.

– Funkcjonowanie wykrywacza można również sprawdzić w następujący sposób:

a) umieścić czubek sondy w naczyniu zawierającym czystą wodę i przeprowadzić cykl pomiarowy. Odczyt będzie albo bardzo wysoki albo przekraczający zakres (komunikat „- -”), gdyż opór wody jest ogólnie dość wysoki. W praktyce to się nie zdarza ponieważ opór elektryczny śluzu pochwowego jest o wiele niższy niż maksymalny zakres wykrywacza.

b) dodać do wody szczyptę soli i dokładnie wymieszać. Zanurzyć czubek sondy i przeprowadzić cykl pomiarowy. Teraz wynik powinien być znacznie niższy, ponieważ sól obniża opór elektryczny roztworu (mniejszy opór = niższy odczyt).

c) dodanie następnej szczypty soli jeszcze bardziej obniży odczyt (podczas pomiarów sonda powinna znajdować się w podobnym położeniu wewnątrz naczynia).

To proste doświadczenie ilustruje funkcję wykrywacza oraz zjawisko anormalnego spadku odczytu w wyniku obecności moczu na elektrodach, ponieważ mocz również zawiera sól.

BADANIE ZWIERZĄT

ROZDZIAŁ 6

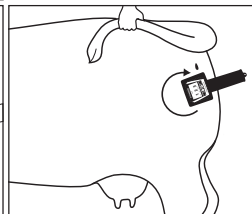
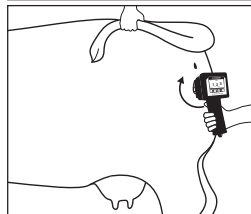
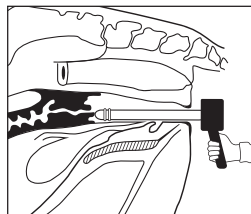
PL

Przed przystąpieniem do badania postępuj według następujących etapów:

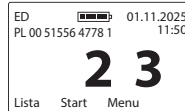
- a) włącz urządzenie i sprawdź na wyświetlaczu czy poziom naładowania baterii jest wystarczający,
- b) przygotuj środek dezynfekujący w celu sterylizacji sondy (patrz dział: DEZYNFEKCJA),
- c) jeśli obszar sromu jest brudny, umyj go i wytrzyj,
- d) aby korzystać z możliwości zapisywania wyników do pamięci włącz w menu urządzenia zaawansowany tryb pracy, upewnij się że data i czas są ustawione prawidłowo, wybierz z listy zwierzę, które będzie badane (lub dodaj nowe w menu, patrz dział: GŁÓWNE MENU).

Badanie:

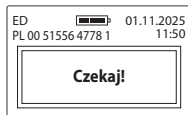
- a) włącz urządzenie,
- b) rozchyl srom zwierzęcia i rozpocznij delikatne wprowadzanie sondy przyrządu do pochwy (patrz dział: SPOŚÓB WPROWADZANIA SONDY),
- c) przed wykonaniem pomiaru wykonaj ruch okrężny w osi urządzenia w celu uzyskania jak najlepszego kontaktu elektrod ze śluzem. Pomiar należy wykonać przy dolnej krawędzi ujścia szyjki macicy.



Jeśli urządzenie jest w trybie pomiarowym widzimy na wyświetlaczu pulsującą jedynekę „1” co oznacza, że urządzenie czeka na wykonanie pierwszego pomiaru,



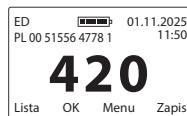
więc gdy sonda jest prawidłowo ułożona w pochwie zwierzęcia należy kliknąć klawisz **OK** aby dokonać pomiar (w tym czasie na wyświetlaczu widnieje komunikat „Czekaj!”)



podczas wyświetlania komunikatu „Czekaj!” (około 1 sekundy) należy nieruchomo przytrzymać urządzenie ponieważ w tym czasie dokonywany jest pomiar,

f) podobnie przed 2 i 3 pomiarem należy wykonać ruch okrężny w osi urządzenia by poprawić kontakt śluzu z elektrodami sondy i zatwierdzić klawiszem **OK**,

g) po zakończeniu cyklu pomiarowego, czyli po zatwierdzeniu trzeciego pomiaru, na wyświetlaczu pojawi się wynik w postaci ilości zmierzonych jednostek, np.



h) po zakończonym badaniu należy wyjąć sondę z pochwy zwierzęcia,

i) wyłączyć urządzenie,

j) dokonać dezynfekcji przyrządu (patrz dział: DEZYNFEKCJA).

UWAGA

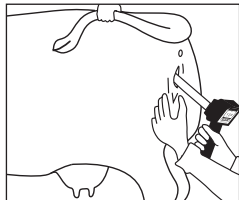
Konieczne jest wykonanie obrotu sondą wewnątrz zwierzęcia o 360° przed każdym pomiarem podczas cyklu pomiarowego aby zapewnić jak najlepszy (stuprocentowy) kontakt elektrod pomiarowych ze śluzem pochwowym. Dzięki temu każdorazowo można otrzymać dokładne i prawidłowe wyniki.

SPOSÓB WPROWADZANIA SONDY

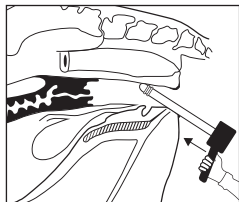
ROZDZIAŁ 7

PL

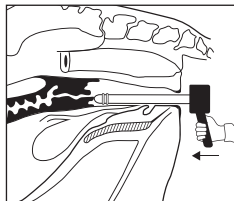
W celu ułatwienia sobie przeprowadzenia badania/pomiaru w czynności tej, jeśli jest to konieczne, może uczestniczyć druga osoba. Rozchylić srom zwierzęcia i rozpocząć delikatne wprowadzanie odkażonej sondy do pochwy (nie wolno stosować lubrykantów).



Sondę najlepiej wprowadzać początkowo od dołu w górę pod kątem około 45 stopni, w celu uniknięcia wprowadzenia sondy do ujścia cewki moczowej.



Następnie poziomo wprowadzać aż do wyczuwalnego oporu, tak aby końcówka sondy, na której znajdują się obie elektrody trafiła do końca pochwy zwierzęcia czyli do ujścia szyjki macicy, po czym należy wykonać obrót wokół osi sondy w celu uzyskania jak najlepszego kontaktu elektrod ze śluzem (obróć dokonujemy przed każdym odczytem w cyklu pomiarowym).



Pomiaru należy dokonać przy dolnej krawędzi ujścia szyjki macicy zawsze w taki sam sposób.

UWAGA! Głębokość wprowadzenia sondy zależna jest od budowy anatomicznej i może być różna u poszczególnych zwierząt dlatego zawsze należy przyjąć zasadę, że wprowadzamy sondę aż do wyczuwalnego oporu.

DEZYNFEKCJA

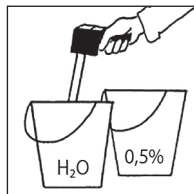
ROZDZIAŁ 8

PL

Dokładne i staranne mycie oraz dezynfekcja przyrządu jest jednym z najważniejszych warunków prawidłowego użytkowania WYKRYWACZA RUI.

- Przed każdym pomiarem i po jego dokonaniu WYKRYWACZ RUI należy obowiązkowo poddać dezynfekcji.
- Ponadto wskazane jest staranne wycieranie sondy ręcznikiem papierowym, tak aby nie pozostał na niej brud, kał, śluz lub sierść, w szczególności na brzegach elektrod. Aby prawidłowo dokonać dezynfekcji najlepiej sondę przyrządu dokładnie umyć wodą. Następnie zanurzyć sondę w pojemniku z roztworem środka dezynfekującego.

UWAGA! Nie stosować bardzo gorącej wody lub wrzątku podczas mycia.



- W celu dokonania dezynfekcji użyć roztwór środka dezynfekującego przygotowanego w pojemniku (np. plastikowe wiaderko). Pierwszy pojemnik służy do mycia, a drugi do dezynfekcji przyrządu.
- Stężenie środka dezynfekującego należy dobrać zgodnie z zaleceniami producenta preparatu. Najczęściej zalecane są roztwory o stężeniu na poziomie 0,5–1%. Czas odkazania powinien wynosić co najmniej kilkadziesiąt sekund aby zapewnić skuteczność działania środka dezynfekującego.

UWAGA! Środek dezynfekcyjny i jego roztwór mogą podrażniać błonę śluzową pochwy zwierzęcia, dlatego należy przestrzegać zalecanego stężenia.

W czasie wykonywania większej ilości pomiarów roztwór dezynfekcyjny stopniowo zmniejsza swoją skuteczność, dlatego konieczne jest przygotowanie roztworu na nowo, bezpośrednio przed kolejnymi badaniami.

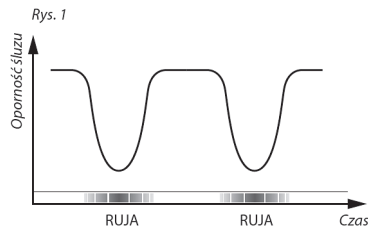
Firma DRAMIŃSKI S.A. pragnie podkreślić znaczenie utrzymywania detektora w czystości. Niedbałość w tym zakresie może doprowadzić do infekcji dróg rodnych. Po każdym użyciu umyj detektor, zdezynfekuj go i wysusz.

INTERPRETACJA WYNIKÓW

ROZDZIAŁ 9

PL

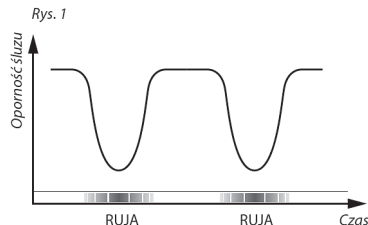
Na rysunku nr 1 przedstawiono schemat zmian oporności śluzu w pochwie w czasie cyklu płciowego i zaznaczono na nim momen występowania rui.



Jeśli zwierzę znajduje się w okresie poza rują, to odnotowuje się wysoki poziom oporności (w zależności od gatunku samicy, np. u krów będzie to ok. 300 jednostek lub więcej). W miarę zbliżania się szczytowej fazy rui oporność spada, osiągając wartość minimalną (np. u krów ok. 200 jednostek), po czym ponownie wzrasta do wysokiego poziomu i pozostaje na nim aż do momentu nadejścia następnej rui. W praktyce, dokonując pomiarów, należy uchwycić minimum i następnie moment wyraźnego wzrostu wyników, dlatego w okresie rujowym pomiary należy wykonywać z odpowiednią częstotliwością (do kilku razy dziennie).

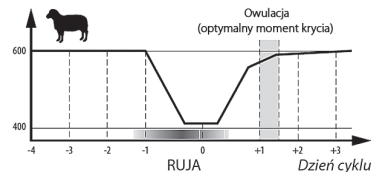
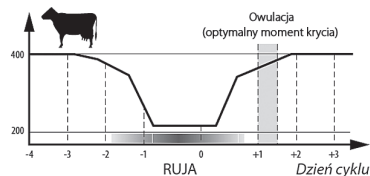
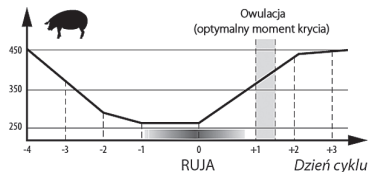
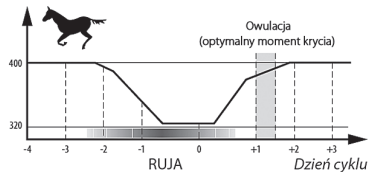
Zbyt rzadkie wykonywanie pomiarów (np. co kilka dni) spowoduje niewłaściwą interpretację wyników i przeoczenie istotnego momentu rui – czasu owulacji.

Na rysunku nr 2 przedstawiono schemat oporności w przypadku skutecznego krycia lub inseminacji. Wartość oporności po zakończonej rui w czasie ciąży utrzymuje się na wysokim poziomie aż do terminu porodu.



Wykrywanie rui

Przykładowe zmiany oporności śluzu u różnych gatunków ilustrują poniższe wykresy. Należy pamiętać, iż wykrycie rui polega na uchwyceniu minimum wskazań a następnie momentu wyraźnego wzrostu wyników. Wzrost ten oznacza zbliżającą się owulację, która powinna nastąpić w czasie od kilku do kilkunastu godzin. Jest to najlepszy moment na inseminację lub krycie. W czasie badania zwierząt należy obserwować przebieg zmian oporności. Okres rui nie trwa długo dlatego w tym czasie pomiary należy dokonywać częściej niż jeden raz dziennie.



Pamiętaj! Przedstawione na rysunkach wartości oporności śluzu w czasie rui i w okresie poza ruja są odczytami przykładowymi. Należy podkreślić, że w praktyce występuje duża zmienność osobnicza.

GŁÓWNE MEMU

ROZDZIAŁ 10

PL

Dzięki funkcjom zawartym w głównym menu urządzenia użytkownik ma możliwość szybkiego wyłączenia urządzenia, dopasowania ustawień pracy do swoich potrzeb, zarządzania pamięcią i wiele innych.

Aby włączyć GŁÓWNE MENU należy przez około 2 sekundy przytrzymać przycisk .

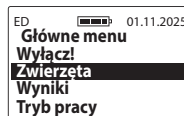
1. Wyłącz!

Aby wyłączyć urządzenie należy wejść w **Główne menu** za pomocą klawisza , następnie za pomocą klawiszy  lub  wybrać opcję **Wyłącz!** i zatwierdzić klawiszem .

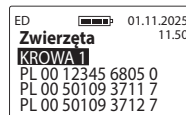
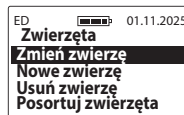


Dzięki tej funkcji użytkownik może w szybki i wygodny sposób wyłączyć urządzenie bez konieczności przytrzymywania klawisza  przez 5 sekund oraz nie czekając na zadziałanie opcji automatycznego wyłączenia.

2. Zwierzęta

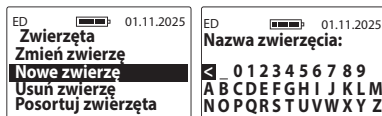


- a) **Zmień zwierzę** – aby zmienić zwierze dla którego katalogowane będą wyniki należy wejść w **Główne menu / Zwierzęta / Zmień zwierzę**, następnie za pomocą klawiszy  lub  wybrać z listy odpowiednie zwierzę i zatwierdzić klawiszem , np.



- b) **Nowe zwierzę** – aby do pamięci urządzenia dodać nowe zwierzę wejdź w **Główne menu / Zwierzęta / Nowe zwierzę**, następnie wpisz dowolną nazwę wybierając znaki za pomocą strzałek oraz zatwierdzając klawiszem  (aby osunąć znak należy wybrać symbol „<” i zatwierdzić klawiszem ). Gdy nazwa zostanie

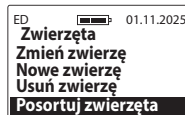
wprowadzona naciśnij klawisz  a gdy pojawi się komunikat „Zapisać nazwę?” potwierdzić klawiszem  lub anuluj klawiszem .



c) **Usuń zwierzę** – aby usunąć z pamięci urządzenia dane zwierzę wraz z zapisanymi dla niego pomiarami wejdź w **Główne menu / Zwierzęta / Usuń zwierzę**, następnie wybierz odpowiednie zwierzę z listy i zatwierdź klawiszem  lub anuluj klawiszem  (Uwaga! zwierzę oraz jego pomiary zostaną nieodwracalnie usunięte z urządzenia, więc jeśli dane są istotne pamiętaj by najpierw przetransmitować je na komputer za pomocą specjalnego oprogramowania), np.



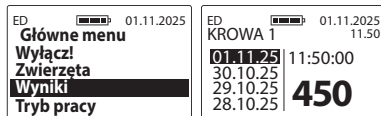
d) **Posortuj zwierzęta** – aby posortować wcześniej zapisane zwierzęta wejdź w **Główne menu / Zwierzęta / Posortuj zwierzęta** i zatwierdź klawiszem . Zwierzęta na liście widoczne są w kolejności ich wprowadzania natomiast po sortowaniu ułożą się alfabetycznie. Opcja jest bardzo przydatna podczas szukania konkretnego osobnika na liście zwierząt (zwłaszcza gdy zwierzęta nazywane są wedle numeracji z kolczyka).



3. Wyniki

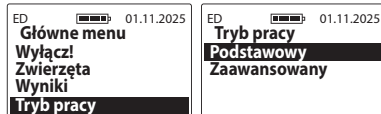
Aby przeglądać wyniki zapisane w pamięci urządzenia należy wejść w **Główne menu / Wyniki** a następnie przewijać je za pomocą klawisza  lub  (wyniki układane są chronologicznie zaczynając od najnowszych). Przeglądając wyniki można również usuwać poszczególne z nich, w tym celu za pomocą strzałek wskaż wynik, który chciałbyś usunąć i użyj klawisza , natomiast gdy pojawi się komunikat „Usunąć?” potwierdzić klawiszem  lub anuluj

klawiszem , np.

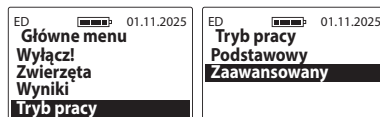


4. Tryb pracy

- a) **Podstawowy** – aby ułatwić obsługę urządzenia i korzystać wyłącznie z podstawowych funkcji menu należy wejść w **Główne menu / Tryb pracy** następnie za pomocą  lub  wybrać opcję **Podstawowy** i zatwierdzić klawiszem , np.



- b) **Zaawansowany** – aby włączyć wszystkie możliwości urządzenia takie jak zegar czasu rzeczywistego, zapisywanie pomiarów, itp. należy wejść w **Główne menu / Tryb pracy**, następnie za pomocą  lub  wybrać opcję **Zaawansowany** i zatwierdzić klawiszem , np.

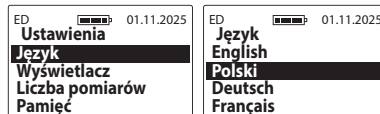


5. Ustawienia



5.1 Język

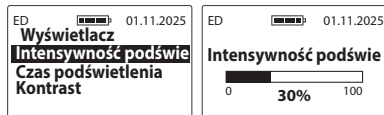
Aby zmienić wersję językową urządzenia należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Język**, następnie wybrać wersję językową za pomocą klawiszy  lub  i zatwierdzić klawiszem , np.



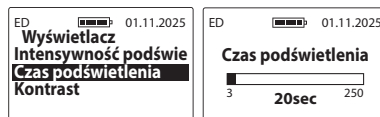
5.2 Wyświetlacz



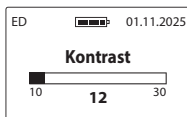
5.2 a) **Intensywność podświetlenia** – zastosowaliśmy energooszczędne podświetlenie LED jednak należy pamiętać, iż mocniejsze podświetlenie wiąże się ze wzrostem poboru prądu, co prowadzi do szybszego rozładowania baterii. Aby zmienić intensywność podświetlania należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Wyświetlacz / Intensywność podświetlenia**, następnie wybrać odpowiednią wartość za pomocą klawiszy  lub  i zatwierdzić klawiszem , np.



5.2 b) **Czas podświetlenia** – regulacja czasu po którym gaśnie podświetlenie wyświetlacza a urządzenie przechodzi w stan spoczynku czekając na ponowne użycie klawiatury (czas liczony jest od ostatniego kliknięcia/użycia klawisza na klawiaturze urządzenia). Aby zmienić czas podświetlenia należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Wyświetlacz / Czas podświetlenia**, następnie wybrać odpowiednią wartość za pomocą klawiszy  lub  i zatwierdzić klawiszem , np.



5.2 c) **Kontrast** – aby zmienić kontrast wyświetlacza należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Wyświetlacz / Kontrast**, następnie wybrać odpowiednią wartość za pomocą klawiszy  lub  i zatwierdzić klawiszem , np.



5.3 Liczba pomiarów

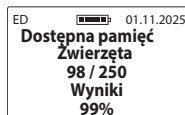
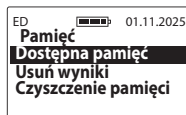
Zalecamy aby cykl pomiarowy składał się z 3 odczytów natomiast w przypadku bardzo niespokojnych zwierząt, które trudno utrzymać podczas badania w menu urządzenia można ustawić 1 odczyt co znacząco skraca czas całego badania. Aby zmienić liczbę odczytów w cyklu pomiarowym należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Liczba pomiarów**, następnie za pomocą klawisza lub wybrać odpowiednią ilość i zatwierdzić klawiszem , np.



5.4 Pamięć

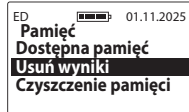


5.4 a) **Dostępna pamięć** – aby sprawdzić aktualną ilość wolnego miejsca w pamięci urządzenia należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Pamięć**, za pomocą klawiszy lub wybrać opcję **Dostępna pamięć** i zatwierdzić klawiszem , np.



5.4 b) **Usuń wyniki** – aby usunąć wszystkie wyniki znajdujące się w pamięci urządzenia należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Pamięć / Usuń wyniki** a następnie potwierdzić klawiszem . Dana opcja usuwa wyniki z wszystkich zwierząt zapisanych w urządzeniu (zwierzęta nie zostaną usunięte).

Uwaga! wyniki badań zostaną nieodwracalnie usunięte z urządzenia, więc jeśli dane są istotne, pamiętaj by najpierw przetransmitować je na komputer za pomocą specjalnego oprogramowania.

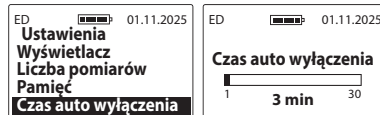


- 5.4 c) **Czyszczenie pamięci** – aby wyczyścić całą pamięć urządzenia (wszystkie wyniki i zwierzęta) należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Pamięć / Czyszczenie pamięci** a następnie potwierdzić klawiszem **OK**. **Uwaga!** dane zostaną nieodwracalnie usunięte z urządzenia, więc jeśli są istotne, pamiętaj by najpierw przenieść je na komputer za pomocą specjalnego oprogramowania.



5.5 Czas auto wyłączenia

Regulacja czasu po jakim urządzenie wyłączy się automatycznie licząc od momentu ostatniego kliknięcia/użycia klawiatury. Aby zmienić czas automatycznego wyłączenia należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Czas auto wyłączenia**, następnie wybrać odpowiednią wartość za pomocą klawiszy **↓** lub **↑** i zatwierdzić klawiszem **OK**, np.

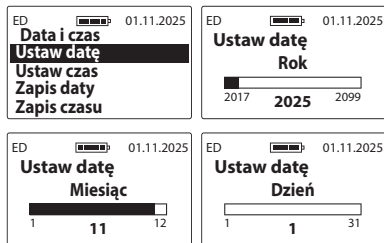


5.6 Data i czas

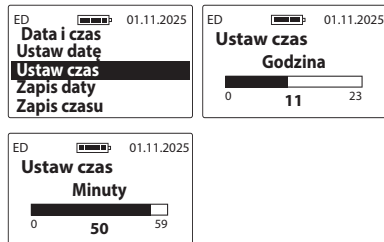
ED2 posiada zegar czasu rzeczywistego dzięki czemu wyniki pomiarów zapisują się do pamięci wraz z aktualną datą i godziną wykonania.



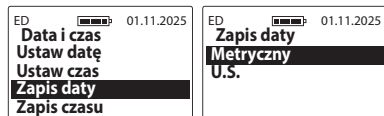
5.6 a) **Ustaw datę** – aby ustawić aktualną datę należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Data i czas / Ustaw datę**, następnie za pomocą klawiszy  lub  wybierać odpowiednią wartość i klawiszem  zatwierdzać kolejno rok/miesiąc/dzień, np.



5.6 b) **Ustaw czas** – aby ustawić aktualny czas należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Data i czas / Ustaw czas**, następnie za pomocą klawiszy  lub  wybierać odpowiednią wartość i klawiszem  zatwierdzać kolejno godzina / minuty, np.



5.6 c) **Zapis daty** – aby zmienić format wyświetlania daty należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Data i czas / Zapis daty**, następnie za pomocą klawiszy  lub  wybrać odpowiednią opcję i zatwierdzić klawiszem , np.



5.6 d) **Zapis czasu** – aby zmienić format wyświetlania czasu należy wejść w **Główne menu / Ustawienia / Data i czas / Zapis czasu**, następnie za pomocą

klawiszy  lub  wybrać odpowiednią opcję i zatwierdzić klawiszem , np.



6. Informacje

Aby sprawdzić informacje o urządzeniu oraz dane kontaktowe producenta należy wejść w **Główne menu** za pomocą klawisza , następnie za pomocą klawiszy  lub  wybrać opcję **Informacje** i zatwierdzić klawiszem . W tym miejscu możemy wygodnie sprawdzić np. model urządzenia, wersję oprogramowania, nr seryjny urządzenia oraz na 2 stronie adres i dane kontaktowe firmy Dramiński S.A., np.

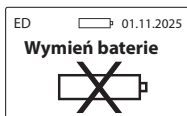


WYMIANA BATERII

ROZDZIAŁ 11

PL

Aparat posiada automatyczną sygnalizację wyczerpania się baterii. W takiej sytuacji zaraz po włączeniu urządzenia lub w czasie użytkowania wyświetli się komunikat „**Wymień baterie**” w postaci symbolu graficznego po czym urządzenie samoczynnie się wyłączy.

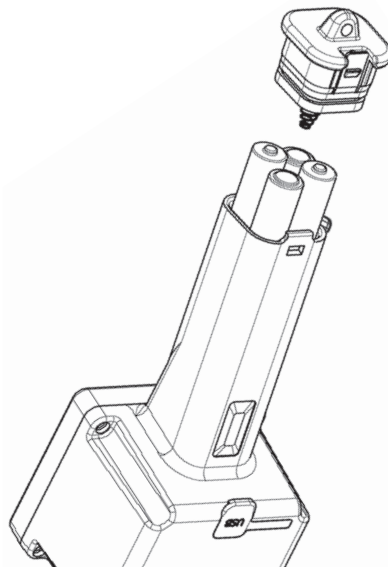


Przyrząd zasilany jest czterema typowymi bateriami typu AA 1,5 V (popularnie zwanymi paluszkami).

Aby wymienić baterie należy:

- wcisnąć dźwignię blokującą klappę baterii,
- wyciągnąć klappę z pojemnika na baterie,
- wyjąć zużyte baterie i włożyć nowy komplet baterii zgodnie z oznaczeniami biegunowości + / –,
- wcisnąć klappę zamykającą pojemnik na baterie do momentu wyraźnie słyszanego kliknięcia,

- sprawdzić czy klappka prawidłowo zatrzasnęła się w pojemniku by mieć pewność, że się nie wysunie.



UWAGI KOŃCOWE

ROZDZIAŁ 12

PL

- Radzimy nie pożyczać aparatu innym hodowcom, aby zmniejszyć ryzyko przeniesienia chorób zakaźnych.
- Ściśle przestrzegaj procedur dezynfekcji.
- Przechowuj aparat w suchych warunkach w temperaturze pokojowej.
- Myj aparat w letniej wodzie – nie używaj gorącej lub wrzącej wody.
- Brud lub tłuszcz ze skóry na elektrodach powoduje fałszywe odczyty (zawyżone), podczas gdy moc na elektrodach lub roztwory zawierające sól powodują niższe odczyty.
- Pomiary powinny być dokonywane zawsze w ten sam sposób i w tej samej pozycji w pochwie, co gwarantuje absolutnie wiarygodne wyniki.
- Jeśli odstawiamy urządzenie na dłuższy czas zalecamy wyjęcie baterii z pojemnika na baterie w urządzeniu, by ograniczyć ryzyko jego uszkodzenia poprzez wylanie się elektrolitu. **Prosimy o stosowanie baterii dobrej jakości.**
- W razie pojawienia się problemów z urządzeniem lub trudności w interpretowaniu wyników zalecamy (przed wysyłką urządzenia do serwisu) kontakt z producentem DRAMIŃSKI S.A. lub pobliskim certyfikowanym dystrybutorem.
- Firma DRAMIŃSKI S.A. prosi wszystkich hodowców o przesyłanie uwag i informowanie nas o rezultatach stosowania aparatu.
- Do badania nie wolno stosować lubrykantów ponieważ ograniczają one kontakt elektrod ze śluzem, co może fałszować wyniki.
- Zabrania się odkręcania okienka wyświetlacza, jakiegokolwiek ingerencji oraz serwisowania przez osoby nieupoważnione, gdyż może to spowodować roszczenie aparatu, trwałe uszkodzenie oraz naruszyć warunki gwarancji.

DANE TECHNICZNE

ROZDZIAŁ 13

PL

Przybliżona masa urządzenia EDS2 / EDP2 / EDC2	450 g / 520 g / 540 g
Przybliżone wymiary EDS2 / EDP2 / EDC2	40 x 8 x 7 cm / 50 x 8 x 7 cm / 51 x 8 x 19 cm
Długość sondy EDS2 / EDP2 / EDC2	20 cm / 30 cm / 43 cm
Zasilanie	4 baterie typu AA 1,5 V (LR6)
Wskaźnik aktualnego stanu baterii	graficzny
Sygnalizacja wyczerpania baterii	automatyczna
Pobór prądu	od 11 mA do 54 mA (w zależności od ustawionej intensywności podświetlania)
Sterowanie pomiarem	mikrokomputer jednokładowy
Orientacyjny czas pracy ciągłej na komplecie baterii alkalicznych	209 godzin przy podświetleniu ustawionym na 0% 95 godziny przy podświetleniu ustawionym na 30%
Wyświetlacz	LCD z podświetleniem LED, przekątna 2,4"
Klawiatura	membranowa
Transmisja danych	poprzez USB
Aktualizacja	poprzez USB
Zapis danych	pamięć wewnętrzna
Pojemność pamięci	250 zwierząt / 200 tys. pomiarów
Zakres pomiarowy	od 0 do 2000 jednostek
Funkcje dodatkowe	zegar czasu rzeczywistego, podświetlenie LED, menu podręczne, zapis wyników, oprogramowanie do transmisji i analizowania danych (raporty, wykresy, wydruki, archiwizacja), samodzielna aktualizacja oprogramowania
Rozdzielczość wskazań	10 jednostek
Zalecana temperatura pracy	od 10° do 45°C
Zalecana temperatura przechowywania	od 5°C do 50°C

GWARANCJA

ROZDZIAŁ 14

PL

Producent udziela nabywcy 24-miesięcznej gwarancji, od momentu sprzedaży, na bezawaryjne działanie urządzenia, obsługiwanego zgodnie z załączoną instrukcją. Okres gwarancji i warunki jej obejmowania mogą się różnić w zależności od obowiązującej w dniu zakupu urządzenia oferty lub promocji określonej przez producenta.

W przypadku wystąpienia usterki, nie zawinionej przez użytkownika, producent zobowiązuje się do naprawy dostarczonego urządzenia w czasie nie dłuższym niż 14 dni roboczych, licząc od dnia dotarcia do serwisu (ul. Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk) i zwrócenia sprawnego urządzenia do użytkownika na koszt producenta.

Gwarancją nie są objęte uszkodzenia mechaniczne, uszkodzenia powstałe na skutek nieprawidłowego użytkowania, przechowywania i samodzielnych napraw. Przesłanie na serwis gwarancyjny sprawnego technicznie urządzenia może wiązać się z naliczeniem kosztów przeglądu dlatego prosimy o kontakt przed nadaniem paczki ponieważ większość problemów udaje się rozwiązać na odległość.

Gwarancja realizowana jest na podstawie dowodu zakupu.

W celu zgłoszenia reklamacji z tytułu Gwarancji należy:

1. Powiadomić firmę DRAMIŃSKI S.A. o usterce urządzenia niezwłocznie od momentu jej wystąpienia.
2. Na adres Serwisu (nie później niż przed datą wygaśnięcia Gwarancji) przysłać urządzenie lub dostarczyć osobście wraz z dowodem zakupu, który powinien określać dane sprzedającego i kupującego, datę i miejsce zakupu, nazwę urządzenia oraz jego nr seryjny.
3. Do przesłanego Serwisowi urządzenia, należy dołączyć opis usterki, w celu sprawnego przebiegu diagnozowania uszkodzenia i jego naprawy.

* Prosimy o zwrócenie szczególnej uwagi podczas pakowania aby dokładnie zabezpieczyć urządzenie ponieważ producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe podczas transportu.

Gwarantem jest firma:

DRAMIŃSKI S.A.

ul. Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk

tel. 89 675 26 00

e-mail: serwis@draminski.pl

www.draminski.pl



DRAMİŃSKI S.A.

ul. Wiktora Steffena 21, 11-036 Sząbruk

tel. 89 675 26 00

e-mail: dm@draminski.com

www.draminski.pl

Instr.ED21225PL1.1